

нина показали, что замена валина на аспарагиновую кислоту (группа кислых аминокислот) приводит, в отличие от предыдущих случаев, к высоким начальным значениям электропроводности смесей вследствие сосредоточения высокого отрицательного заряда на ионах аспарагиновой кислоты, однако характер процесса переноса протона между цвиттер-ионными формами аминокислот сохраняется.

Проведен двухфакторный дисперсионный анализ измеренных физико-химических параметров более 45 растворов 5 типов смешанных систем. Статистически подтвержден факт увеличения степени ионизации аминокислот каждой пары за счет переноса протона от цвиттер-ионов – кислот Бренстеда (глицина и др.) к цвиттер-ионам – основаниям Бренстеда (лизину и др.). Найдена зависимость главных эффектов от варьирования концентраций аминокислот в бикомпонентных смесях (уровни факторов А и Б). Показано более сильное влияние уровней основных аминокислот на изменение электропроводности, чем уровни нейтральных и кислых аминокислот.

Проведен дисперсионный анализ и рассчитан критерий Фишера для найденных значений рН смешанных растворов на трех уровнях. Показано наиболее значимое влияние на увеличение рН раствора (до рН 9-10) концентраций основных аминокислот, увеличение концентраций нейтральных и кислых аминокислот соответственно понижает рН раствора до изоэлектрической точки.

Дисперсионный анализ полученных значений показателей преломления показал аддитивное влияние изменения уровней основных, нейтральных и кислых аминокислот на этот параметр, что свидетельствует об отсутствии агрегации частиц в системе.

Полученные результаты позволяют объяснить наблюдаемые аномалии поведения некоторых ионов аминокислот при разделении их смесей методом зонального электрофореза на целлюлозной поддерживающей среде.

НАТУРАЛЬНОЕ СЛИВОЧНОЕ МАСЛО «КРЕСТЬЯНСКОЕ», ЕГО ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА

Козолетов Э.Р.

Тверской государственный университет
170000, г. Тверь, ул. Желябова, д. 33

Масло из коровьего молока – это пищевой продукт вырабатываемый исключительно из коровьего молока или его компонентов, с массовой долей жира от 50 до 85 % с характерным сливочным вкусом и запахом, и привкусом пастеризации.

Цель работы – определение физико-химических показателей качества сливочного масла, реализуемого в торговых сетях г. Твери.

Объект исследования – масло сливочное “Крестьянское” пяти разных производителей: ЗАО “Озерецкий молочный комбинат”, ОАО “Красагромол”, ФГУП “Учебно-опытный молочный завод”, ОАО “Вим-Биль-Данн”, ООО “Дмитрогорский молочный завод”.

Для достижения поставленной цели решены следующие задачи:

- определена массовая доля влаги по ГОСТ 3626-73, 73 высушиванием навески масла при нагревании его в алюминиевом стакане до конечного испарения воды и определением потери массы по отношению к навеске;

- определена титруемая кислотность молочной плазмы и жировой фазы сливочного масла по ГОСТ 3624-92.

Физико-химические показатели качества в испытываемых образцах

Физико-химические показатели	Значения по ГОСТ Р 52969-2008	Фактическое значение				
		ЗАО “Озерецкий молочный комбинат”	ОАО “Красагромол”	ФГУП “Учебно-опытный молочный завод”	ОАО “Вим-Биль-Данн”	ООО “Дмитрогорский молочный завод”
Массовая доля влаги %	не более 25 %	35,14	22,05	24,21	24,43	21,05
Титр. кис-ть жировой фазы, °К	не более 4,0 °К	1,8	2,0	2,4	1,0	2,2
Титруемая кис-ть мол. плазмы °Т	не более 26 °Т	12	25	15	15	26
Массовая доля жира, %	не менее 72,5	74,2	72,8	72,6	72,4	73,1

По содержанию жира образцы масла соответствуют наименованию «Крестьянское». При проведении физико-химической экспертизы сливочного масла установлено, что все показатели качества соответствуют значениям ГОСТа Р 52969-2008 «Масло сливочное. Технические условия».